

BREVET D'INVENTION

CERTIFICAT D'UTILITÉ - CERTIFICAT D'ADDITION

COPIE OFFICIELLE

Le Directeur général de l'Institut national de la propriété industrielle certifie que le document ci-annexé est la copie certifiée conforme d'une demande de titre de propriété industrielle déposée à l'Institut.

Fait à Paris, le 15 SEP. 2004

Pour le Directeur général de l'Institut
national de la propriété industrielle
Le Chef du Département des brevets

Martine PLANCHE

DOCUMENT DE PRIORITÉ

PRÉSENTÉ OU TRANSMIS
CONFORMÉMENT À LA
RÈGLE 17.1.a) OU b)

INSTITUT
NATIONAL DE
LA PROPRIÉTÉ
INDUSTRIELLE

SIEGE
26 bis, rue de Saint-Petersbourg
75800 PARIS cedex 08
Téléphone : 33 (0)1 53 04 53 04
Télécopie : 33 (0)1 53 04 45 23
www.inpi.fr



26 bis, rue de Saint Pétersbourg
75800 Paris Cedex 08

Téléphone : 33 (1) 53 04 53 04 Télécopie : 33 (1) 42 94 86 54

1er dépôt

BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

Code de la propriété intellectuelle - Livre VI

enfa
N° 11354*03

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE

page 1/2

BR1

Cet imprimé est à remplir lisiblement à l'encre noire

DB 540 0 W / 210502

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE **11/09/2003**

LIEU **99**

N° D'ENREGISTREMENT
NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

0310716

DATE DE DÉPÔT ATTRIBUÉE
PAR L'INPI

11 SEP. 2003

Vos références pour ce dossier
(facultatif)

SD/CNET04654

☒ **NOM ET ADRESSE DU DEMANDEUR OU DU MANDATAIRE
À QUI LA CORRESPONDANCE DOIT ÊTRE ADRESSÉE**

CABINET MARTINET & LAPOUX
Conseils en Propriété Industrielle
43 boulevard Vauban
B.P. 405 GUYANCOURT
78055 ST QUENTIN YVELINES CEDEX

Confirmation d'un dépôt par télécopie

☐ N° attribué par l'INPI à la télécopie

2 NATURE DE LA DEMANDE

Cochez l'une des 4 cases suivantes

Demande de brevet

☒

Demande de certificat d'utilité

☐

Demande divisionnaire

☐

*Demande de brevet initiale
ou demande de certificat d'utilité initiale*

N°

Date

N°

Date

Transformation d'une demande de
brevet européen *Demande de brevet initiale*

☐

N°

Date

3 TITRE DE L'INVENTION (200 caractères ou espaces maximum)

Système d'accès à des fichiers multimédias depuis un terminal mobile

4 DÉCLARATION DE PRIORITÉ OU REQUÊTE DU BÉNÉFICE DE LA DATE DE DÉPÔT D'UNE DEMANDE ANTÉRIEURE FRANÇAISE

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

Pays ou organisation

Date

N°

☐ S'il y a d'autres priorités, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»

5 DEMANDEUR (Cochez l'une des 2 cases)

☒ **Personne morale** ☐ **Personne physique**

Nom
ou dénomination sociale

FRANCE TELECOM

Prénoms

Forme juridique

Société Anonyme

N° SIREN

1318101129866

Code APE-NAF

11111

Domicile
ou
siège

Rue

6, Place d'Alleray

Code postal et ville

171510115 PARIS

Pays

FRANCE

Nationalité

Française

N° de téléphone (facultatif)

N° de télécopie (facultatif)

Adresse électronique (facultatif)

☐ S'il y a plus d'un demandeur, cochez la case et utilisez l'imprimé «Suite»



BREVET D'INVENTION CERTIFICAT D'UTILITÉ

REQUÊTE EN DÉLIVRANCE
page 2/2

BR2

Réservé à l'INPI

REMISE DES PIÈCES

DATE 21/09/2003

LIEU 93

N° D'ENREGISTREMENT

0310716

NATIONAL ATTRIBUÉ PAR L'INPI

DB 540 W / 210502

6 MANDATAIRE (s'il y a lieu)		
Nom	LAPOUX	
Prénom	Roland	
Cabinet ou Société	CABINET MARTINET & LAPOUX	
N° de pouvoir permanent et/ou de lien contractuel		
Adresse	Rue	43 boulevard Vauban B.P. 405 GUYANCOURT
	Code postal et ville	78105 ST QUENTIN YVELINES CEDEX
	Pays	FRANCE
N° de téléphone (facultatif)	01 30 64 90 09	
N° de télécopie (facultatif)	01 30 64 90 02	
Adresse électronique (facultatif)	martinet@wanadoo.fr	
7 INVENTEUR (S)		Les inventeurs sont nécessairement des personnes physiques
Les demandeurs et les inventeurs sont les mêmes personnes	<input type="checkbox"/> Oui <input checked="" type="checkbox"/> Non : Dans ce cas remplir le formulaire de Désignation d'inventeur(s)	
8 RAPPORT DE RECHERCHE		Uniquement pour une demande de brevet (y compris division et transformation)
Établissement immédiat ou établissement différé	<input checked="" type="checkbox"/> Établissement immédiat <input type="checkbox"/> Établissement différé	
Paiement échelonné de la redevance (en deux versements)	Uniquement pour les personnes physiques effectuant elles-mêmes leur propre dépôt <input type="checkbox"/> Oui <input type="checkbox"/> Non	
9 RÉDUCTION DU TAUX DES REDEVANCES		Uniquement pour les personnes physiques <input type="checkbox"/> Requête pour la première fois pour cette invention (joindre un avis de non-imposition) <input type="checkbox"/> Obtenue antérieurement à ce dépôt pour cette invention (joindre une copie de la décision d'admission à l'assistance gratuite ou indiquer sa référence) : AG [] [] [] [] []
10 SÉQUENCES DE NUCLEOTIDES ET/OU D'ACIDES AMINÉS		<input type="checkbox"/> Cochez la case si la description contient une liste de séquences

Le support électronique de données est joint

☐

Le support électronique de données est joint

☐

Systeme d'accès à des fichiers multimédias depuis un terminal mobile

La présente invention concerne un système et un
5 procédé pour accéder à des fichiers multimédias
depuis un premier terminal radiotéléphonique mobile
lorsque les fichiers multimédias ont été adressés à
celui-ci par un autre terminal. Le fichier multimédia
peut être expédiée sous la forme d'un message de
10 courrier électronique (e-mail) ou par une application
de services de messagerie multimédia MMS (Multimedia
Messaging Service), ou par une application de type
client-serveur sur le web.

15 Le destinataire du fichier multimédia utilisant
le premier terminal mobile accède au fichier
multimédia soit en utilisant un ordinateur personnel
connecté au réseau internet pour le lire dans sa
messagerie de courrier électronique, soit directement
20 depuis son terminal mobile dans le cas d'un message
MMS. Lorsque le fichier multimédia est transmis par
un message MMS, c'est-à-dire sous la forme d'un
message «court multimédia», le fichier multimédia
n'est pas stocké dans le réseau de
25 télécommunications, mais mémorisé directement dans le
terminal mobile après transmission via le réseau de
radiotéléphonie mobile du type GSM ou GSM/GPRS
desservant le terminal mobile.

La transmission d'un fichier multimédia à
30 travers le réseau de radiotéléphonie d'accès du
terminal mobile est d'autant plus longue et coûteuse
que la taille du fichier multimédia est grande. En
outre, les capacités de stockage dans les terminaux
mobiles étant généralement limitées, l'utilisateur du
35 terminal mobile est obligé de supprimer les fichiers

multimédias au fur et à mesure que le terminal mobile les a reçus. Si un fichier multimédia est transmis par courrier électronique, l'utilisateur du terminal mobile doit posséder un ordinateur personnel
5 disponible et le configurer correctement pour recevoir les courriers électroniques avec des fichiers multimédias transmis par d'autres usagers.

La présente invention a pour objectif de
10 permettre à un usager de terminal mobile de stocker et d'accéder à de nombreux fichiers multimédias sans limitation de taille par rapport aux capacités de stockage de son terminal mobile, afin de pouvoir consulter, voire récupérer, en permanence les
15 fichiers multimédias transmis par d'autres usagers.

Pour atteindre cet objectif, un système d'accès pour accéder à travers un réseau de télécommunications à des fichiers multimédias depuis
20 un terminal mobile radiotéléphonique mobile auquel sont destinés des messages incluant chacun une adresse du terminal mobile, un bloc textuel et un fichier multimédia transmis par des deuxièmes terminaux, est caractérisé en ce qu'il comprend :

25 - un moyen de détection pour détecter un fichier multimédia dans un message transmis par le deuxième terminal afin d'y extraire l'adresse du terminal mobile, le bloc textuel et le fichier multimédia

- un moyen de notification pour transmettre une notification de stockage de fichier multimédia incluant le bloc textuel au terminal mobile identifié par l'adresse incluse dans la commande de notification transmise par le moyen de commande.

Le moyen de détection et le moyen de commande peuvent être inclus dans un centre de tri de messages relié à un réseau d'accès auquel le deuxième terminal est directement relié, ou dans un serveur web accessible aux deuxièmes terminaux à travers un réseau de paquets à haut débit via un réseau d'accès.

Au lieu de transmettre directement le fichier multimédia au terminal mobile selon la technique antérieure, le système d'accès selon l'invention intercepte le fichier multimédia et le stocke dans un moyen de stockage attribué à l'utilisateur du terminal mobile, puis notifie ce stockage à l'utilisateur du terminal mobile afin que ce dernier puisse procéder au téléchargement du fichier multimédia stocké lorsqu'il le souhaite. Le moyen de stockage peut être une zone de stockage dans un serveur dédié au stockage de fichiers multimédias et accessible au terminal mobile à travers un serveur web. La transmission du fichier multimédia depuis le moyen de stockage vers le terminal mobile est réalisée soit à travers le réseau de radiotéléphonie auquel le terminal mobile appartient, soit à travers une borne reliée au réseau internet et ayant une liaison de proximité avec le terminal mobile.

Le système selon l'invention décharge la mémoire du terminal mobile de la mémorisation de fichiers multimédias trop encombrants ou déjà lus et donne accès au moyen de stockage à travers une liaison à haut débit qui peut être reliée à la borne de liaison de proximité pour le terminal mobile.

L'invention concerne également un procédé pour accéder à des fichiers multimédias à travers un réseau de télécommunications depuis un terminal mobile radiotéléphonique mobile auquel sont destinés des messages incluant chacun une adresse du terminal mobile, un bloc textuel et un fichier multimédia transmis par des deuxièmes terminaux. Le procédé est caractérisé en ce qu'il comprend à travers le réseau de télécommunications les étapes de :

- 10 - détecter un fichier multimédia dans un message transmis par un deuxième terminal afin d'y extraire l'adresse du terminal mobile, le bloc textuel et le fichier multimédia détecté,
- stocker le fichier multimédia extrait du message en correspondance avec l'adresse du terminal mobile extraite du message,
- 15 - établir une commande de notification incluant l'adresse du terminal mobile, l'identité du deuxième terminal et le bloc textuel extraits du message, et
- 20 - notifier le stockage de fichier multimédia par une notification incluant le bloc textuel et l'identité du deuxième terminal et transmise au terminal mobile identifié par l'adresse incluse dans la commande de notification.

25 Le procédé peut comprendre un téléchargement dans le terminal mobile ou depuis le terminal mobile d'un fichier multimédia qui est stocké en correspondance avec l'adresse extraite dans un moyen de stockage attribué au terminal mobile.

D'autres caractéristiques et avantages de la présente invention apparaîtront plus clairement à la lecture de la description suivante de plusieurs réalisations préférées de l'invention, à titre d'exemples non limitatifs, en référence aux dessins annexés correspondants dans lesquels :

- la figure 1 est un bloc-diagramme d'un système d'accès de fichiers multimédias selon l'invention ;
- 10 - la figure 2 est un algorithme d'un procédé de transmission de fichier multimédia selon l'invention ;
- la figure 3 est un algorithme de procédé de récupération de fichier multimédia selon l'invention ; et
- 15 - la figure 4 est un algorithme de procédé de stockage de fichier multimédia selon l'invention .

Dans la figure 1 sont montrés des moyens essentiels d'un système d'accès à des fichiers multimédias selon l'invention entre un premier terminal radiotéléphonique mobile T1 d'un usager destinataire de fichiers multimédias et un deuxième terminal T2 d'un deuxième usager qui peut être n'importe quel expéditeur de messages multimédias. Cependant, les moyens essentiels montrés à la figure 1 sont utilisés pour que plusieurs deuxièmes usagers transmettent depuis des deuxièmes terminaux des documents multimédias destinés respectivement à plusieurs premiers usagers ayant chacun au moins un premier terminal radiotéléphonique mobile.

Les moyens essentiels du système d'accès sont reliés principalement à travers un réseau de télécommunications général comportant principalement trois réseaux de télécommunications RA1, RP et RA2.

Le réseau RA1 est un réseau de radiotéléphonie cellulaire numérique auquel appartient le premier terminal mobile T1. Par exemple, le réseau de radiotéléphonie RA1 est un réseau GSM, ou GSM/GPRS, ou un réseau UMTS. Le terminal mobile T1 est désigné par une adresse AT1 constituée par le numéro d'appel téléphonique du terminal mobile T1, appelé numéro d'identification international de l'utilisateur mobile MSISDN (Mobile Station ISDN Number).

Selon une variante complémentaire à laquelle on se réfèrera dans la suite de la description, le terminal mobile T1 peut communiquer avec un autre réseau d'accès RAF à travers une borne BO et une liaison de proximité LP. La borne BO constitue un terminal fixe de l'utilisateur ayant le premier terminal mobile T1, et est installée dans les locaux de cet usager. La liaison de proximité LP entre la borne BO et le terminal mobile T1 peut être une liaison radio de type Bluetooth, ou selon la norme 802.11b dite WiFi, ou DECT (Digital Enhanced Cordless Telecommunications), ou une liaison infrarouge. En pratique, la borne BO peut desservir par des liaisons de proximité radio ou filaires d'autres terminaux tels qu'un ordinateur personnel, un téléviseur et un récepteur de radiodiffusion sonore ou une chaîne haute-fidélité. La borne BO et les terminaux qui y sont reliés, en particulier le terminal d'utilisateur mobile T1, constituent un terminal fixe qui est relié au réseau RA1.

En variante, la borne BO est connectée directement à un ordinateur personnel de l'utilisateur, sous la forme d'une carte intégrée ou d'un modem, ou d'un module USB par exemple.

5 La borne BO scrute en permanence et à intervalles réguliers la présence de terminaux mobiles, tels que le terminal T1, dans son champ de faible portée radioélectrique. Si le terminal mobile T1 est détecté par la borne BO, la borne BO peut
10 déclencher automatiquement des actions, comme le téléchargement d'un fichier multimédia destiné à l'utilisateur du terminal T1.

Le troisième réseau de télécommunications est un réseau d'accès RA2 lié au deuxième terminal T2.
15 Lorsque le deuxième terminal T2 de l'utilisateur expéditeur de fichier multimédia est un terminal radiotéléphonique mobile, le réseau d'accès RA2 est le réseau radiotéléphonique cellulaire numérique du type GSM, GSM/GPRS, ou UMTS auquel est lié le
20 terminal T2. Selon une autre variante, le réseau d'accès RA2 est le réseau téléphonique commuté ou comprend une ligne d'utilisateur du type ADSL. Le terminal T2 peut être un terminal téléphonique fixe connecté à une ligne téléphonique fixe, comme par exemple un
25 ordinateur personnel dans lequel une application de courrier électronique (e-mail) ou une application de dépôt de message par une interface client-serveur a été installée.

30 Les moyens essentiels composant le système d'accès de fichiers multimédias selon l'invention sont au nombre de trois : un moyen de détection de fichier multimédia et d'établissement de commande de notification constitué par un centre de tri de
35 messages CTM ou un serveur web SW, un moyen de

stockage de fichier multimédia constitué par un serveur SSM dédié au stockage de fichiers multimédias, et un serveur de notification SN.

5 Le centre de tri CTM et le serveur web SW jouent des rôles équivalents dans la détection et l'aiguillage de fichiers multimédias. L'un d'eux ou les deux peuvent être par conséquent prévus dans le système d'accès selon l'invention.

10 Le centre de tri CTM est un serveur relié directement au réseau d'accès RA2 du deuxième terminal T2, par exemple à travers un commutateur de service mobile du réseau de radiotéléphonie desservant le terminal T2 lorsque celui-ci est un terminal radiotéléphonique mobile, ou à travers un
15 autocommutateur du réseau téléphonique commuté RTC lorsque le terminal T2 est un terminal téléphonique fixe, ou à travers un réseau de paquets à haut débit tel l'internet lorsque le terminal T2 est un terminal de type ordinateur personnel capable de transmettre
20 des courriers électroniques (e-mail). Le centre de tri CTM intercepte tous les messages du type message multimédia MMS (Multimedia Messaging Service) transmis par le terminal T2 en tant que terminal radiotéléphonique mobile, ou du type courrier
25 électronique (e-mail) transmis par le terminal T2 en tant qu'ordinateur personnel par exemple.

Dans la suite, un message du type MMS ou e-mail incluant un fichier multimédia FM transmis par le deuxième terminal T2 indépendamment du type de ce terminal.

destination du terminal T1 et qui a une taille exprimée en octets qui est supérieure à une taille minimale fixée par l'opérateur du réseau d'accès RA1, ou par l'utilisateur lui-même du terminal T1. Le fichier
5 multimédia dans un message MT2 peut être une pièce jointe au corps du message ou inclus dans le corps même du message. Le centre de tri CTM comprend également un moyen établissant des commandes de notification CN incluant éventuellement un bloc
10 textuel de données BT.

Le **serveur web** SW a un rôle équivalent au centre de tri CTM, ou plus généralement aux centres de tri associés aux divers réseaux d'accès des deuxièmes terminaux, puisque le serveur web SW est accessible à
15 n'importe quel type de deuxième terminal, fixe ou mobile, à travers l'internet RP. Le serveur SW est également utile à l'utilisateur du premier terminal T1 pour accéder à un espace de stockage attribué à l'utilisateur dans le serveur SSM ayant stocké des
20 fichiers multimédias qui lui sont destinés, depuis tout terminal relié à l'internet, y compris le terminal mobile T1, et pour consulter, supprimer ou ajouter des fichiers multimédias dans l'espace de stockage attribué depuis tout terminal relié à
25 l'internet, y compris le terminal mobile T1. Le dépôt direct de fichiers multimédias dans le serveur web SW grâce aux fonctionnalités de navigation dans celui-ci est assimilable à tout dépôt de message à notifier au terminal T1.

30 Le **serveur de stockage de fichier multimédia** SSM peut être du type serveur de gestion de base de données dédié au stockage des fichiers multimédias et relié au centre de tri CTM et au serveur SW par des liaisons spécialisées. Selon une autre variante, le

serveur SSM est implémenté dans le centre de tri CTM ou le serveur web SW.

L'espace de stockage attribué à l'utilisateur du terminal T1 est configuré notamment en taille et en répertoire à travers le serveur SW. Cet espace de
5 stockage est identifié au moyen d'une adresse URL (Universal Resource Locator) relayée par le serveur SW ou le centre de tri CTM. L'espace de stockage attribué accessible depuis le terminal T1 notamment
10 à travers le réseau d'accès RA1, ou bien à travers la borne BO et le réseau d'accès RAF, peut être partagé en une zone privée ZPR et une zone publique ZPU. La zone privée ZPR stocke des fichiers multimédias de l'utilisateur du terminal T1 inaccessibles à d'autres
15 usagers. La zone publique ZPU stocke des fichiers multimédias, notamment transmis depuis le terminal T2, accessibles à tout autre usager, de préférence sous réserve de la validation d'un mot de passe prédéterminé MP transmis par le deuxième terminal T2
20 et communiqué préalablement par l'utilisateur du terminal T1 à d'autres usagers.

L'espace de stockage, particulièrement la zone publique ZPU de celui-ci, peut comprendre un répertoire du type album dédié dans lequel sont
25 stockés des fichiers multimédias, tels que des photos au format JPEG ou selon d'autres normes, des clips vidéo ou des morceaux musicaux selon la norme MP3 ou selon d'autres normes, transmis par des deuxièmes terminaux après validation de mot de passe. L'espace

Le serveur de notification SN est relié au centre de tri CTM et au serveur web SW à travers des liaisons spécialisées, à travers l'internet RP ou bien à travers un intranet. Le serveur de notification SN est implanté dans un serveur de message court relié à plusieurs commutateurs de service mobile du réseau de radiotéléphonie RA1 desservant le premier terminal T1 à travers un réseau de passerelles par exemple tel qu'un réseau numérique à intégration de services RNIS, un réseau de transmission de paquets de type X.25 ou une liaison de type SS7 (Signalling System 7). Les notifications de stockage de fichier multimédia NSFPM établies par le serveur SN sont ainsi encapsulées dans des messages courts SM (Short Message) transmis par le serveur de message court SC au terminal T1 à travers le réseau RA1. Chaque notification comprend un identificateur ID2 de l'utilisateur expéditeur d'un fichier multimédia, tel que le nom de l'utilisateur expéditeur ou au moins l'adresse d'un terminal de cet usager expéditeur, ainsi que le nom et le type du fichier multimédia qui a été stocké et éventuellement un bloc textuel BT.

Un fichier multimédia FM selon l'invention peut être statique et/ou dynamique. Un fichier multimédia statique comprend du texte et/ou un graphisme et/ou un tableau et/ou une image. Un fichier multimédia dynamique comprend du son sous la forme par exemple d'un morceau musical ou d'une séquence de parole normalisé selon la norme MP3 ou toute autre norme, une séquence vidéo et ainsi peut comprendre des contenus fixes et/ou animés. Le fichier multimédia peut correspondre à un document multimédia selon la norme MPEG-7 ou toute autre norme duquel peut être

extrait des caractéristiques textuelles du document relatives au titre, à la date de publication, à l'auteur et au producteur du document qui sont alors récupérables par le centre de tri CTM ou le serveur SW pour les introduire en tant que description de document multimédia dans une commande de notification CN puis dans une notification NSF.

A titre d'exemples sont décrits ci-après trois procédés pour mettre en oeuvre le système d'accès de fichiers multimédias selon l'invention.

Un premier procédé concerne la **transmission d'un fichier multimédia FM** depuis un deuxième terminal T2 dans le serveur de stockage SSM et la notification du stockage du fichier multimédia FM au premier terminal T1. Il comprend des étapes 10 à 17 montrées à la figure 2.

Il est supposé préalablement que l'utilisateur du terminal T1 a réservé une zone de stockage ZPU dans le serveur SSM et a imposé directement ou par l'intermédiaire de l'opérateur du réseau RA1 une taille minimale TM des fichiers multimédias à stocker. La taille minimale TM est a priori plus grande que la taille de mémoire disponible dans le terminal mobile T1 pour enregistrer un message court textuel de grande taille.

Selon une première variante du premier procédé, le fichier multimédia FM à transmettre est lueille

mail lorsque le terminal T2 est par exemple un ordinateur personnel. Plus précisément, le message transmis MT2 contient, outre le fichier multimédia FM, y compris le nom et le type du fichier FM, l'adresse AT1, c'est-à-dire le numéro téléphonique, du terminal destinataire T1, un identificateur ID2 du terminal expéditeur T2 tel que le nom de l'utilisateur du terminal T2 ou l'adresse et/ou le numéro téléphonique du terminal T2, et un bloc textuel BT décrivant des caractéristiques du fichier multimédia FM et/ou le motif de transmission du fichier FM par exemple. Le message MT2 est acheminé classiquement à travers le réseau d'accès RA2 vers le centre de tri CTM à l'étape 10.

Le centre de tri CTM n'analyse le message reçu MT2 que si un fichier multimédia y est détecté à l'étape 11. Le centre de tri extrait du message MT2 d'une part les données relatives à l'adresse de terminal AT1, à l'identificateur d'utilisateur ID2 et au bloc textuel BT, d'autre part le fichier multimédia FM.

A l'étape suivante 12, le centre de tri CTM évalue la taille du fichier multimédia FM détecté dans le message MT2 et la compare à la taille minimale TM. Si le fichier multimédia a une taille inférieure à la taille minimale TM, le centre de tri CTM établit une commande de notification CN incluant toutes les données du message MT2, y compris le fichier multimédia de petite taille, vers le serveur de notification SN, comme indiqué à l'étape 13.

Si à l'étape 12, la taille évaluée du fichier multimédia FM est supérieure à la taille minimale TM, le centre de tri CTM aiguille le fichier multimédia extrait FM vers la zone publique ZPU dans le serveur de stockage SSM pour que celui-ci stocke le fichier

multimédia en correspondance avec l'adresse extraite AT1 du terminal destinataire T1, comme indiqué aux étapes 14 et 15 dans la figure 2.

5 Le centre de tri CTM établit une commande de notification CN, en parallèle avec l'aiguillage du fichier multimédia extrait FM vers le serveur SSM. La commande de notification CN inclut toutes les données AT1, ID2 et BT contenues dans le message reçu MT2 à l'exception du fichier multimédia FM. La commande de notification CN ainsi établie est transmise par le centre de tri CTM au serveur de notification SN, à l'étape 16. Le serveur de notification SN qui est un serveur de message court extrait l'adresse AT1 du terminal T1 de la commande de notification reçue CN, afin de la transmettre, en tant qu'adresse de destinataire identifiant le terminal T1, à l'enregistreur nominal du type HLR (Home Location Register) du réseau de radiotéléphonie RA1. L'enregistreur nominal lit l'identité temporaire du type TMSI (Temporary Mobile Station Identity) attribuée au terminal mobile T1 ainsi que l'adresse du commutateur de service mobile auquel est rattaché provisoirement le terminal T1.

25 Après l'étape 13 ou 16, le serveur SN encapsule l'identité TMSI transmise par l'enregistreur nominal HLR ainsi que les données ID2 et BT, et éventuellement un fichier FM de petite taille, incluses dans la commande de notification reçue CN dans un message court présent à l'étape 17.

sa zone publique de stockage ZPU dans le serveur SSM. L'utilisateur consultera et récupérera ultérieurement le fichier multimédia FM, comme on le verra en référence à la figure 3.

5 Le premier procédé pour accéder à un fichier multimédia comme détaillé ci-dessus selon la figure 2 est également applicable selon une deuxième variante en remplaçant le centre de tri de messages CTM par le serveur web SW. La zone de stockage publique ZPU
10 attribuée à l'utilisateur du terminal T1 dans le serveur SSM est alors accessible à travers l'internet RP après avoir communiqué à l'utilisateur du terminal T2 l'adresse ASW du serveur SW et le mot de passe MP pour accéder à la zone ZPU. A l'étape 10, l'utilisateur du
15 terminal T2 qui souhaite déposer un fichier multimédia FM dans le serveur SSM appelle le serveur SW en composant l'adresse ASW puis le mot de passe MP suite à un message d'invitation du serveur SW. Après validation par le serveur SW du mot de passe MP
20 transmis par le terminal T2 afin d'autoriser un dépôt du message MT2, le terminal T2 transmet le message MT2(AT1, ID2, BT, FM) vers le serveur SW.

Comme aux étapes 11 à 15, Le serveur SW analyse le message MT2 et oriente le fichier multimédia
25 extrait FM pour le stocker dans la zone publique ZPU du serveur SSM lorsque la taille du fichier multimédia FM excède la taille minimale TM. Si le fichier multimédia a une taille inférieure à la taille minimale TM, le serveur SSM établit une
30 commande de notification CN incluant toutes les données du message MT2, y compris le fichier multimédia de petite taille, vers le serveur de notification SN, comme indiqué à l'étape 13. Le serveur SW informe ensuite le serveur de notification
35 SN par une commande de notification CN que l'utilisateur

du terminal T2 a transmis un fichier multimédia FM en pièces jointes, d'une manière analogue à l'étape 16. Le serveur de notification SN envoie ensuite à l'étape 17, une notification de stockage de fichier multimédia NSFMS sous la forme d'un message court au terminal T1 pour indiquer à l'utilisateur de celui-ci que le fichier multimédia FM a été déposé par l'utilisateur du terminal T2 dans sa zone de stockage ZPU dans le serveur SSM.

10 Dans un mode de réalisation particulier, le dialogue entre le terminal T2 et le serveur SW est plus convivial selon une conception client-serveur, le terminal T2 étant un terminal mobile ou fixe du type client et le serveur web SW jouant le rôle de serveur. L'interface offerte à l'utilisateur du terminal T2 est "légère" selon cette réalisation, par exemple de type Windows (marque déposée). Dans ce mode de réalisation, l'utilisateur du terminal T2 dépose un fichier multimédia FM dans la zone de stockage publique ZPU en :

- 20 - sélectionnant un menu "dépôt de fichier multimédia",
- entrant l'adresse AT1, c'est-à-dire le numéro de téléphone du terminal T1, ou le sélectionnant dans un répertoire du terminal T2, et
- 25 - entrant son identité et le mot de passe MP s'il est demandé par une petite application du type applet implémentée dans le terminal T2.

L'application convertit automatiquement le fichier multimédia FM en un fichier multimédia NSFMS.

borne BO, lié à l'utilisateur ayant le terminal mobile T1.
Le centre de tri CTM ou le serveur web SW transmet
alors le fichier multimédia extrait FM au terminal
fixe pour l'y stocker à l'étape 15. L'utilisateur
5 consultera ou récupérera le fichier multimédia FM
stocké en local.

La récupération d'un fichier multimédia FM dans
la zone de stockage ZPU ou ZPR attribuée à l'utilisateur
10 du terminal T1 dans le serveur SSM comprend
essentiellement des étapes 20 à 26 montrées à la
figure 3.

Pour accéder à la zone de stockage ZPU ou ZPR,
l'utilisateur sélectionne un menu spécifique dans le
15 terminal T1 ou appuie sur une touche prédéterminée
sur son terminal T1, qui peut dans un mode de
réalisation se limiter à la mise sous tension du
terminal T1, à l'étape 20.

Le terminal T1 vérifie à l'étape suivante 21
20 s'il est dans la zone de couverture de la borne BO.
Si le terminal T1 et la borne BO ne se détectent pas,
le terminal T1 décide d'établir une connexion avec le
serveur web SW à travers le réseau de radiotéléphonie
RA1 à l'étape 22, après validation de l'utilisateur. Dans
25 le cas contraire, à l'étape 23 la borne BO qui a
détecté le terminal T1 dans sa couverture établit une
liaison avec le serveur web SW directement à travers
le réseau d'accès RAF, tel qu'une ligne ADSL.

Après l'établissement de la connexion entre le
30 terminal T1 et le serveur SW à l'étape 22 ou 23, une
demande de téléchargement d'un fichier multimédia FM
contenu dans la zone de stockage ZPU, ou ZPR, à
travers le serveur web SW n'est autorisée que si le
serveur SW a reconnu l'adresse AT1 du terminal T1
35 fournie par le réseau RA1 ou RP, à l'étape 24. Puis

un dialogue est instauré entre le serveur SSM et le terminal T1 à travers le réseau RA1, ou la borne BO et le réseau RAF, et le serveur SW afin que l'utilisateur commande le téléchargement dans le terminal T1 d'un ou de plusieurs fichiers multimédias FM à l'étape 25. Après chaque téléchargement de fichier multimédia, le terminal T1 acquitte l'enregistrement du fichier multimédia dans le terminal T1 au serveur SW, à l'étape 26.

10

Comme montré à la figure 4, le **stockage d'un fichier multimédia FM** dans la zone de stockage ZPR ou ZPU attribuée à l'utilisateur du terminal T1 dans le serveur de stockage SSM comprend essentiellement des étapes 30 à 39.

15

Une demande de stockage de fichier multimédia dans le serveur SSM est déclenchée par l'appui d'une touche prédéterminée sur le terminal T1 ou la validation d'un menu sur l'écran du terminal T1, à l'étape 30. A l'étape suivante 31, analogue à l'étape 21, le terminal T1 décide d'établir une connexion avec le serveur SW via la borne BO et le réseau d'accès RAF, ou via le réseau de radiotéléphonie RA1, après validation de l'utilisateur du terminal T1.

20

Si le terminal T1 n'est pas détecté par la borne BO, un choix est proposé à l'écran du terminal T1, entre un téléchargement de fichier multimédia immédiat vers le réseau de radiotéléphonie RA1 et un téléchargement différé à l'étape 32. Le téléchargement immédiat est effectué à l'étape 33. Le téléchargement différé est effectué à l'étape 34.

25

télécharger spécifiées à l'étape 30 pendant une étape intermédiaire 34 jusqu'à ce que la borne BO détecte dans sa zone de couverture le terminal T1 à l'étape 35.

5 Dès que le terminal T1 et la borne BO se sont détectés à l'étape 31 ou 35, la borne BO connecte le terminal T1 à travers le réseau d'accès RAF au serveur web SW à l'étape 36.

10 Puis à l'étape 37 succédant à l'étape de connexion 33 ou 36, une demande de téléchargement d'un fichier multimédia FM pour la zone de stockage ZPU, ou ZPR, à travers le serveur web SW n'est autorisée que si le serveur SW a reconnu l'adresse AT1 du terminal T1 fournie par le réseau RA1 ou RP. A
15 l'étape suivante 38 le terminal T1 transmet le fichier multimédia FM à travers le réseau RA1, ou la borne BO et le réseau RAF, au serveur web SW qui le dirige vers le serveur SSM et plus précisément vers la zone de stockage ZPU ou ZPR attribuée à l'utilisateur
20 du terminal T1 et sélectionnée à l'étape 30. Puis le serveur SW acquitte le téléchargement du fichier multimédia FM au terminal T1 à l'étape 39.

25 L'invention n'est pas limitée à la réalisation décrite en référence aux figures 1 à 4.

30 Le serveur de notification SN n'est pas limité à un serveur de messages courts et peut, selon une autre réalisation, être remplacé par un noeud passerelle GGSM (Gateway GPRS Support Mode) et un
35 noeud de service SGSM (Serving GPRS Support Mode) reliés entre eux par un réseau de paquets GPRS (General Packet Radio Service) qui est relié à l'enregistreur nominal ainsi qu'à plusieurs contrôleurs de station de base du réseau de radiotéléphonie RA1. Le noeud passerelle GGSM est

relié au centre de tri de messages CTM par une liaison dédiée et au serveur de web SW à travers l'internet RP.

5 Selon d'autres exemples, le terminal mobile T1 peut être un outil ou dispositif mobile de télécommunications personnel tel qu'un assistant numérique personnel PDA (Personal Digital Assistant) ou un micro-ordinateur portable, muni d'un module d'émission-réception radiotéléphonique cellulaire.

10

REVENDEICATIONS

- 1 - Système pour accéder à des fichiers multimédias (FM) à travers un réseau de télécommunications (RA1, RA2, RP) depuis un terminal radiotéléphonique mobile (T1) auquel sont destinés des messages (MT2) incluant chacun une adresse (AT1) du terminal mobile, un bloc textuel (BT) et un fichier multimédia (FM) transmis par des deuxièmes terminaux (T2), caractérisé en ce qu'il comprend :
- un moyen de détection (CTM, SW) pour détecter un fichier multimédia (FM) dans un message (MT2) transmis par le deuxième terminal afin d'y extraire l'adresse (AT1) du terminal mobile, le bloc textuel (BT) et le fichier multimédia détecté (FM),
 - un moyen de stockage (SSM) pour stocker le fichier multimédia (FM) extrait du message en correspondance avec l'adresse (AT1) du terminal mobile extraite du message,
 - un moyen de commande (CTM, SW) pour établir une commande de notification (CN) incluant l'adresse (AT1) du terminal mobile et le bloc textuel (BT) extraits du message, et
 - un moyen de notification (SN) pour transmettre une notification de stockage de fichier multimédia (NSFM) incluant le bloc textuel (BT) au terminal mobile (T1) identifié par l'adresse (AT1) incluse dans la commande de notification (CN) transmise par le moyen de commande.
- 2 - Système conforme à la revendication 1, dans lequel le moyen de détection et le moyen de commande sont inclus dans un centre de tri de messages (CTM) relié à un réseau d'accès (RA2) auquel le deuxième terminal (T2) est directement relié.

3 - Système conforme à la revendication 1, dans lequel le moyen de détection et le moyen de commande sont inclus dans un serveur web (SW) accessible aux
5 deuxièmes terminaux (T2) à travers un réseau de paquets à haut débit (RP).

4 - Système conforme à la revendication 3, dans lequel le moyen de stockage est un serveur (SSM)
10 dédié au stockage de fichiers multimédias (FM) et accessible au terminal mobile (T1) à travers le serveur web (SW).

5 - Système conforme à l'une quelconque des
15 revendications 1 à 4, dans lequel le moyen de stockage (SSM) est partagé en une zone privée (ZPR) pour stocker des fichiers multimédias accessibles uniquement à l'utilisateur du terminal mobile (T1) et une zone publique (ZPU) pour stocker des fichiers
20 multimédias accessibles à un utilisateur de deuxième terminal (T2), de préférence après validation d'un mot de passe (MP) transmis par le deuxième terminal.

6 - Système conforme à la revendication 5, dans
25 lequel le fichier multimédia détecté (FM) extrait du message (MT2) est transféré de la zone publique (ZPU) à la zone privée (ZPR).

7 - Système conforme à l'une quelconque des revendications 1 à 6, dans lequel le moyen de détection est un serveur web (SW) accessible aux deuxièmes terminaux (T2) à travers un réseau de paquets à haut débit (RP).

liaison de proximité (LP) avec le terminal mobile (T1).

9 - Système conforme à l'une quelconque des
5 revendications 1 à 8, dans lequel le moyen de
détection (CTM, SW) valide un mot de passe (MP)
transmis par le deuxième terminal (T2) préalablement
à la transmission du message (MT2) par le deuxième
terminal avant de détecter un fichier multimédia (FM)
10 dans le message.

10 - Procédé pour accéder à des fichiers
multimédias (FM) à travers un réseau de
télécommunications (RA1, RA2, RP) depuis un terminal
15 radiotéléphonique mobile (T1) auquel sont destinés
des messages (MT2) incluant chacun une adresse (AT1)
du terminal mobile, un bloc textuel (BT) et un
fichier multimédia (FM) transmis par des deuxième
terminaux (T2), caractérisé en ce qu'il comprend à
20 travers le réseau de télécommunications les étapes
de :

- détecter (11, 12) un fichier multimédia (FM)
dans un message (MT2) transmis par un deuxième
terminal (T2) afin d'y extraire l'adresse (AT1) du
25 terminal mobile, le bloc textuel (BT) et le fichier
multimédia détecté (BT),
- stocker (14, 15) le fichier multimédia (FM)
extrait du message en correspondance avec l'adresse
(AT1) du terminal mobile extraite du message,
- 30 - établir (16) une commande de notification (CN)
incluant l'adresse (AT1) du terminal mobile,
l'identité (ID2) du deuxième terminal (T2) et le bloc
textuel (BT) extraits du message, et
- notifier (17) le stockage de fichier
35 multimédia par une notification (NSFM) incluant le

bloc textuel (BT) et l'identité (ID2) du deuxième terminal (T2) et transmise au terminal mobile (T1) identifié par l'adresse (AT1) incluse dans la commande de notification (CN).

5

11 - Procédé conforme à la revendication 10, selon lequel la notification (NSFM) est un message court.

10 12 - Procédé conforme à la revendication 10 ou 11, comprenant l'évaluation (12) de la taille du fichier multimédia (FM) détecté dans le message (MT2) afin que la commande de notification (CN) soit établie (13) en y incluant le fichier multimédia
15 lorsque la taille de celui-ci est inférieure à la taille minimale (TM).

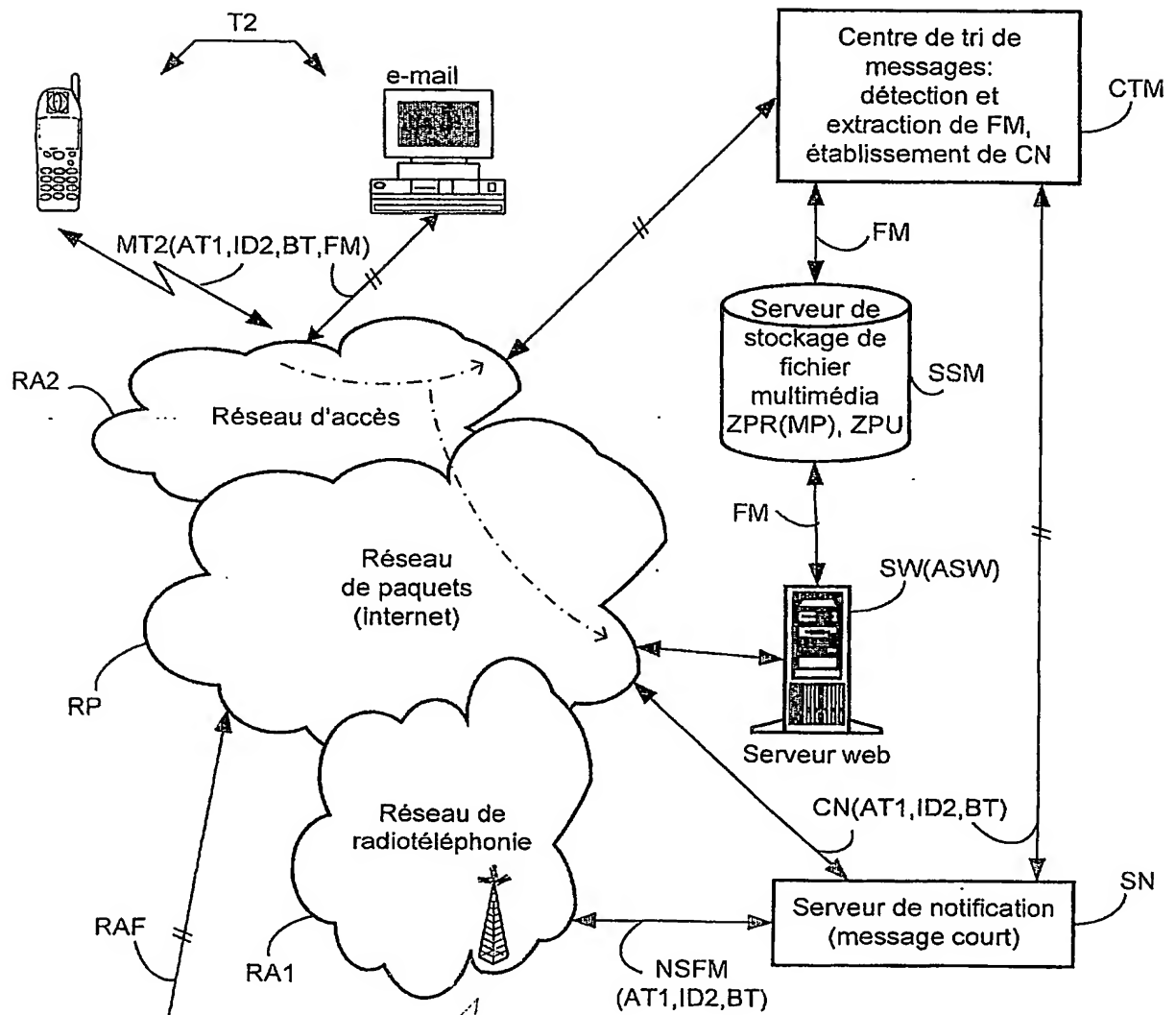
13 - Procédé conforme à l'une quelconque des revendications 10 à 12, comprenant un téléchargement
20 (25) dans le terminal mobile (T1) d'un fichier multimédia (FM) qui est stocké en correspondance avec l'adresse extraite (AT1) dans un moyen de stockage (SSM, ZPU, ZPR) attribué au terminal mobile, via un serveur (SW) à travers un réseau de radiotéléphonie
25 (RA1) auquel appartient le terminal mobile lorsque le terminal mobile (T1) n'est pas détecté (22) par une borne (BO) ayant une liaison de proximité (LP) avec le terminal mobile, et à travers la borne (BO) vers le terminal mobile.

correspondance avec l'adresse extraite (AT1) dans un
 moyen de stockage (SSM, ZPU, ZPR) attribué au
 terminal mobile, via un serveur (SW) à travers un
 réseau de radiotéléphonie (RA1) auquel appartient le
 5 terminal mobile lorsque (31, 32, 33) le terminal
 mobile (T1) n'est pas détecté par une borne (BO)
 ayant une liaison de proximité (LP) avec le terminal
 mobile et l'utilisateur du terminal mobile décide une
 connexion immédiate du terminal au réseau de
 10 radiotéléphonie, et à travers la borne (BO) lorsque
 (31, 36 ; 31, 32, 34, 35, 36) le terminal mobile (T1)
 est détecté par la borne, y compris lorsque l'utilisateur
 refuse ladite connexion immédiate.

15 15 - Procédé conforme à la revendication 13 ou
 14, selon lequel l'utilisateur accède au moyen de stockage
 (SSM, ZPU, ZPR) qui lui est attribué pour consulter
 et supprimer des fichiers multimédias dans le moyen
 de stockage attribué, depuis tout terminal, y compris
 20 le terminal mobile (T1).

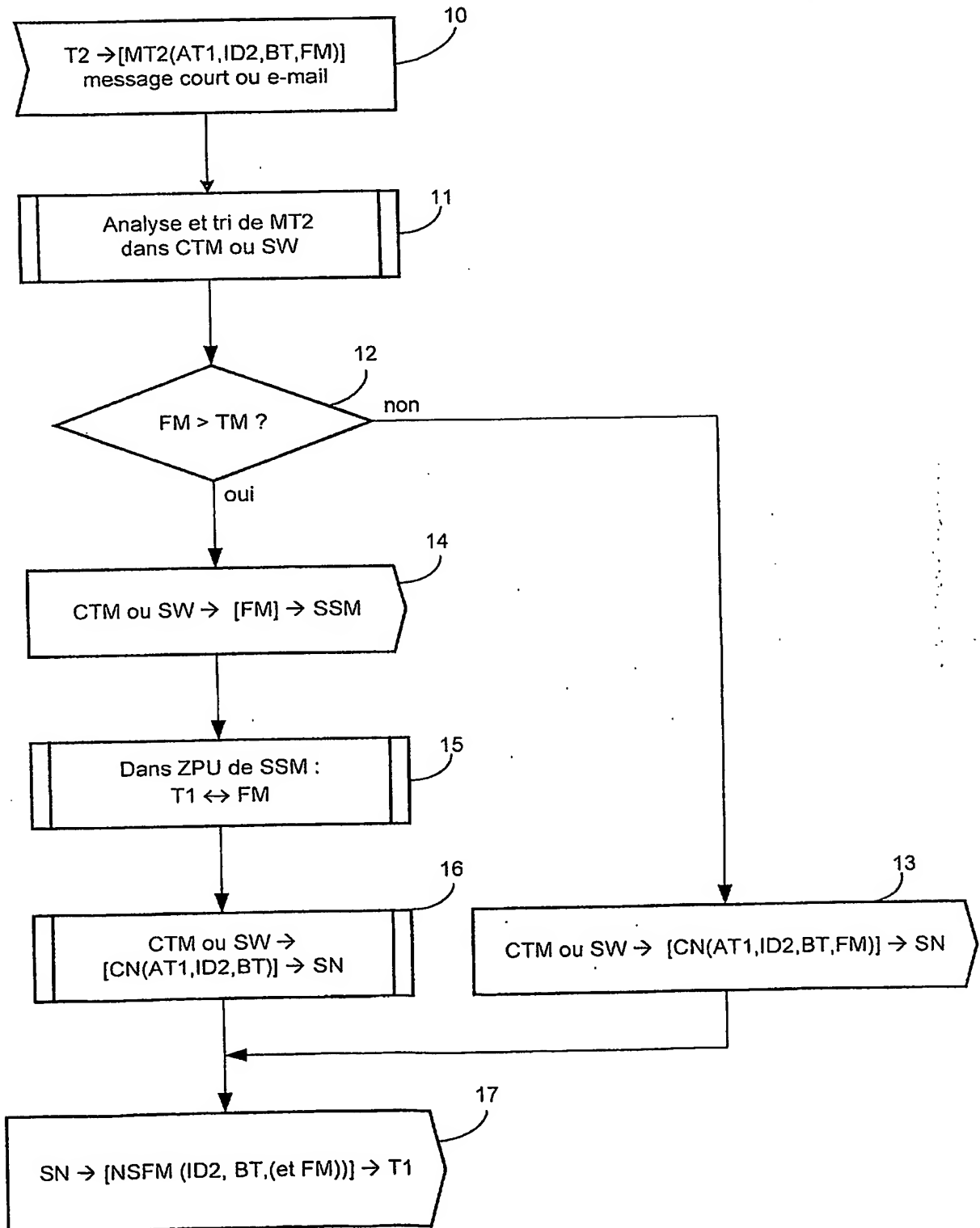
1/4

FIG. 1



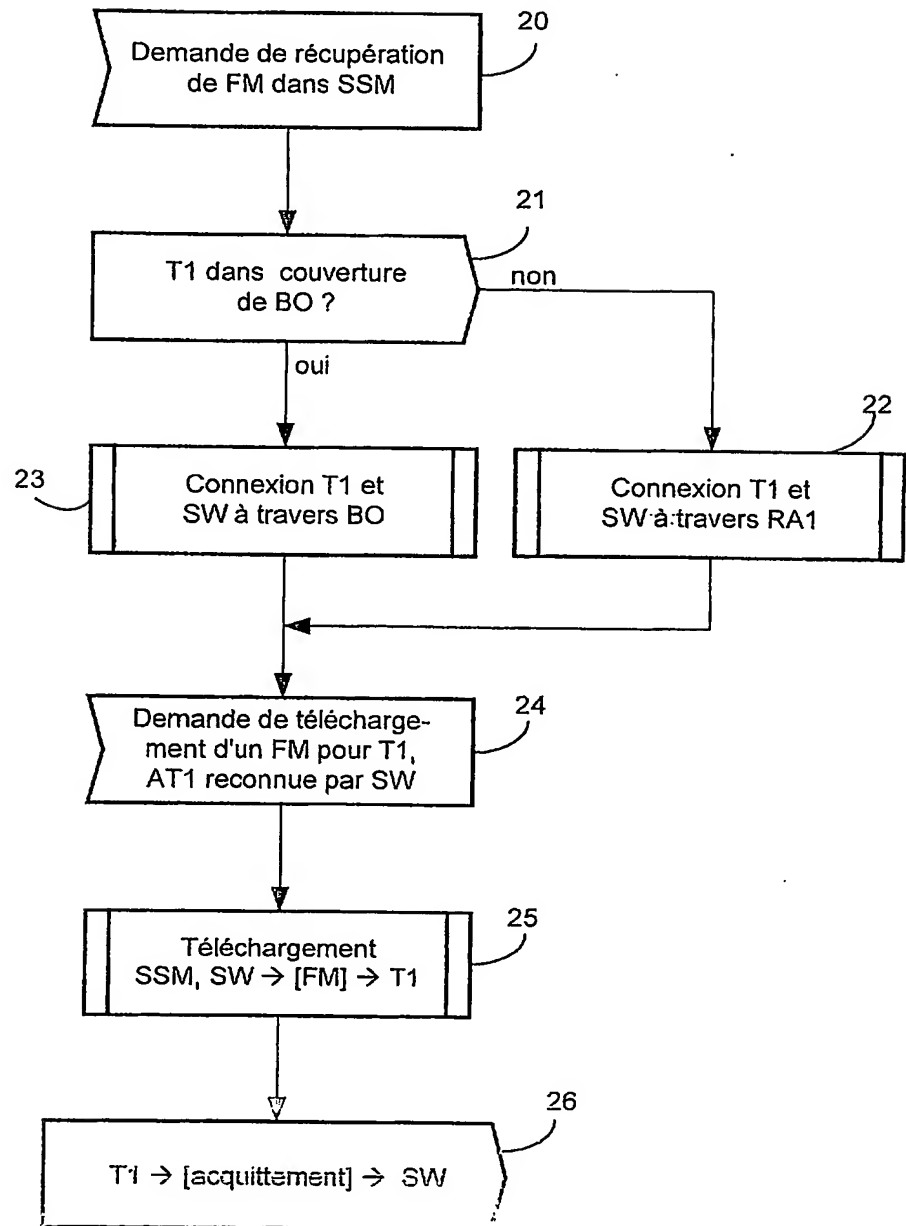
2/4

FIG. 2



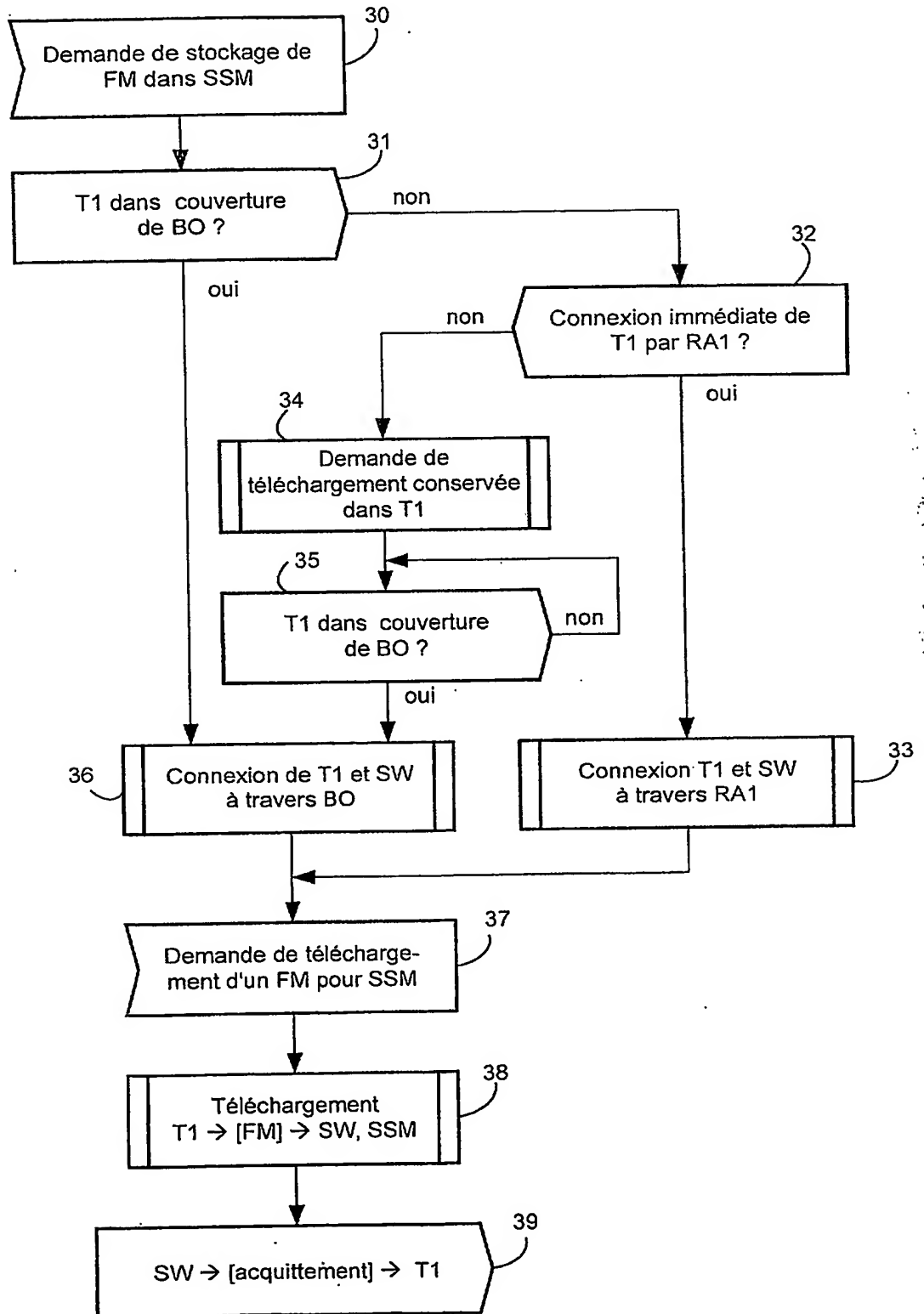
3/4

FIG. 3



4/4

FIG. 4



**This Page is Inserted by IFW Indexing and Scanning
Operations and is not part of the Official Record**

BEST AVAILABLE IMAGES

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images include but are not limited to the items checked:

- ☐ BLACK BORDERS
- ☐ IMAGE CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- ☐ FADED TEXT OR DRAWING
- ☐ BLURRED OR ILLEGIBLE TEXT OR DRAWING
- ☐ SKEWED/SLANTED IMAGES
- ☐ COLOR OR BLACK AND WHITE PHOTOGRAPHS
- ☐ GRAY SCALE DOCUMENTS
- ☒ LINES OR MARKS ON ORIGINAL DOCUMENT
- ☐ REFERENCE(S) OR EXHIBIT(S) SUBMITTED ARE POOR QUALITY
- ☐ OTHER: _____

IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.

As rescanning these documents will not correct the image problems checked, please do not report these problems to the IFW Image Problem Mailbox.